GRUNDIG **Reparaturhelfer**

Concert-Boy 209
Transistor 1001
Automatic

Abgleich-Anleitung 1969

Chassis-Ausbau

1. Drehknöpfe abziehen und Rückwand öffnen.
2. Batteriekasten herausziehen, Teleskop-Antenne ablöten und abschrauben.
3. Tastenabdeckung durch Lösen der beiden Schrauben entfernen.
4. Die in der Abb. „Ausbauskizze" mit Rastervierecken gekennzeichneten Schrauben lösen.
5. Chassis vorsichtig herausnehmen und Lautsprecher ablöten.

Gleichstrom-Abgleich

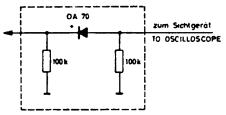
Einstellung des Ruhestromes der Endstufe (TA gedrückt)

Mit dem Regler R 63 (500 Ω) wird der Kollektorstrom der Endtransistoren bei einer Betriebsspannung von 7,5 V auf 7 mA eingestellt. (Meßinstrument in Kollektorkreis von AC 187 K, Brücke x auftrennen). Nach erfolgter Ruhestromeinstellung Drahtbrücke wieder einlöten.

Einstellung des ZF-Verstärkers (MW gedrückt, ohne Signal)

Mit R 25 wird der Kollektorstrom des BF 240 T VI so eingestellt, daß am Emitterwiderstand R 28 eine Spannung von 1,3 V abfällt.

FM-ZF-Abgleich 10,7 MHz UKW gedrückt, AFC abgeschaltet

Abgleich-Reihenfolge	Ankopplung des Wobblerausganges	Sichtgerät-Anschluß	Abgleich
ZF-Filter IV Ratio-Primärkreis	an Basiskreis T VII F III Punkt 6	über Greifer mit eingebauter Diode (s. Abb.) an Punkt 6 F IV (MP)	**(b)** verstimmen **(a)** auf Maximum und Symmetrie
ZF-Filter III	an Punkt 5 F II		**(c)** und **(d)** auf Maximum
ZF-Filter II	an Punkt 5 F I		**(e)** und **(f)** auf Maximum
ZF-Filter I	an Punkt 12 F I		**(g)** auf Maximum
ZF-Kreis 9226-703	lose ins Mischteil		**(h)** auf Maximum, **(g)** korrigieren
Ratio-Sekundärkreis	an Basiskreis T VII F III Punkt 6	über 50 kΩ-Kabel an F IV Punkt 1/2 Diskriminatorausgang (Kontakt 3 k)	**(b)** auf größtmögliche Linearität innerhalb des ± 75 kHz-Hubes und symmetrische S-Kurve abgleichen.
AM-Unterdrückung	an Basiskreis T VII F III Punkt 6		**R 3** im F IV auf beste AM-Unterdrückung einstellen. ZF-Spannung an der Basis T VII . . . 50 mV.
	lose ins Mischteil (ohne AM-Modulation)		Kreis **(b)** bei kleinerem Pegel, wenn nötig, nachstimmen.

AM-ZF-Abgleich 460 kHz MW gedrückt

Abgleich-Reihenfolge	Ankopplung des Wobblerausganges	Sichtgerät-Anschluß	Abgleich
ZF-Filter III	an Punkt 5 F II	über Tastkopf an Punkt 12 F III	**(I)** auf Maximum
ZF-Filter II	an Punkt 12 F II		**(II)** auf Maximum
ZF-Filter II	an Punkt 5 F I		**(III)** auf Maximum
ZF-Filter I	an Punkt 10 F I		**(IV)** auf Maximum
ZF-Filter I	an Vorkreis-Drehko		**(V)** auf Maximum

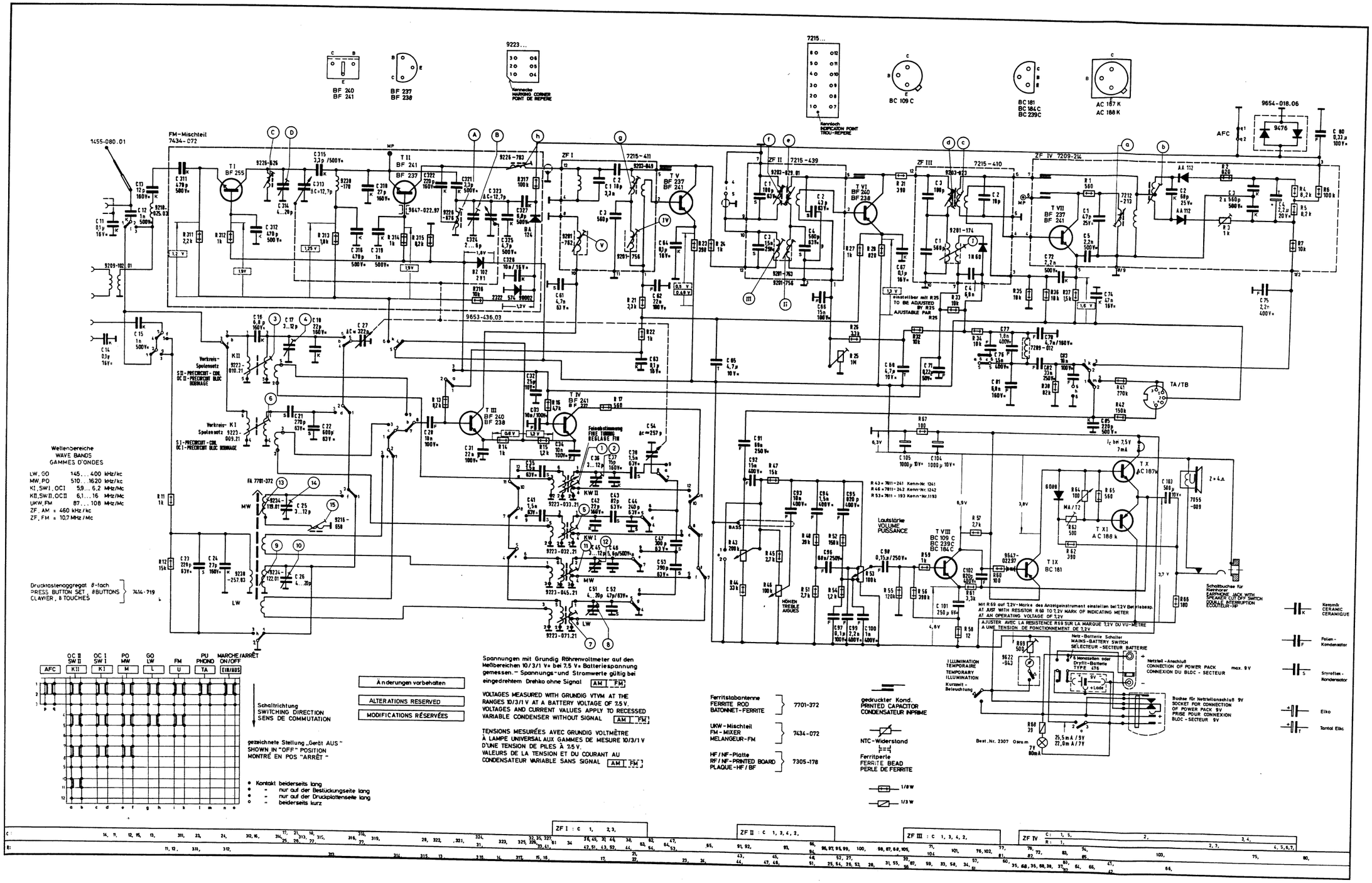
FM-Oszillator und Zwischenkreis-Abgleich

Meßsender-Frequenz Zeigerstellung	Oszillator	Zwischenkreis	Oszillatorspannung am Emittermeßpunkt	Rauschzahl	Bemerkungen
88 MHz	**(A)** Max.	**(C)** Max.	70 - 90 mV	3,5 - 5 kTo	Der Meßsender wird über 60 Ω am Mischteileingang bei abgelöteter Teleskopantenne angekoppelt.
106 MHz	**(B)** Max.	**(D)** Max.			

Alle Oszillatoren müssen bei U_B = 4,5 V noch einwandfrei schwingen.

Die Oszillatorgrundwellenspannung soll am Mischteileingang 1 mV nicht überschreiten.

GRUNDIG-Werke GmbH · 8510 Fürth/Bayern · Kurgartenstr. 37


FM-Mischteil
7434-072
1455-080.01
9654-018.06
9476
AFC
9653-436.03
ZF I
ZF II 7215-439
ZF III 7215-410
ZF IV 7209-214
T I BF 255
T II BF 241
T III BF 240 BF 238
T IV BF 241 BF 237
T V BF 237 BF 241
T VI BF 240 BF 238
T VII BF 237 BF 241
T VIII BC 109 C BC 239C BC 184 C
T IX BC 181
T X AC 187 K
T XI AC 188 K
BF 240 BF 241
BF 237 BF 239
BC 109 C
BC 181 BC 184 C BC 239 C
AC 187 K AC 188 K
9223...
7215...
Kennzeichen MARKING CORNER POINT DE REPERE
Kennzeich. INDICATION POINT TROU-REPERE
Wellenbereiche
WAVE BANDS
GAMMES D'ONDES
LW, GO 145 ... 400 kHz/kc
MW, PO 510 ... 1620 kHz/kc
KI, SW I, OC I 5,9 ... 6,2 MHz/Mc
KII, SW II, OC II 6,1 ... 16 MHz/Mc
UKW, FM 87 ... 108 MHz/Mc
ZF, AM = 460 kHz/kc
ZF, FM = 10,7 MHz/Mc
Drucktastenaggregat 8-fach
PRESS BUTTON SET, 8 BUTTONS
CLAVIER, 8 TOUCHES
7414-719
OC II SW II
OC I SW I
PO MW
GO LW
FM
PU PHONO
MARCHE/ARRÊT ON/OFF
AFC
K II
K I
M
L
U
TA
EIN/AUS
Schaltrichtung
SWITCHING DIRECTION
SENS DE COMMUTATION
gezeichnete Stellung „Gerät AUS"
SHOWN IN "OFF" POSITION
MONTRÉ EN POS "ARRÊT"
Kontakt beiderseits lang
" nur auf der Bestückungsseite lang
" nur auf der Druckplattenseite lang
" beiderseits kurz
Änderungen vorbehalten
ALTERATIONS RESERVED
MODIFICATIONS RÉSERVÉES
Spannungen mit Grundig Röhrenvoltmeter auf den Meßbereichen 10/3/1 V= bei 7,5 V= Batteriespannung gemessen. – Spannungs- und Stromwerte gültig bei eingedrehtem Drehko ohne Signal AM FM
VOLTAGES MEASURED WITH GRUNDIG VTVM AT THE RANGES 10/3/1 V AT A BATTERY VOLTAGE OF 7,5 V. VOLTAGES AND CURRENT VALUES APPLY TO RECESSED VARIABLE CONDENSER WITHOUT SIGNAL AM FM
TENSIONS MESURÉES AVEC GRUNDIG VOLTMÈTRE À LAMPE UNIVERSAL AUX GAMMES DE MESURE 10/3/1 V D'UNE TENSION DE PILES À 7,5 V. VALEURS DE LA TENSION ET DU COURANT AU CONDENSATEUR VARIABLE SANS SIGNAL AM FM
Ferritstabantenne FERRITE ROD BATONNET-FERRITE 7701-372
UKW-Mischteil FM-MIXER MELANGEUR-FM 7434-072
HF/NF-Platte RF/NF-PRINTED BOARD PLAQUE-HF/BF 7305-178
gedruckter Kond. PRINTED CAPACITOR CONDENSATEUR IMPRIME
NTC-Widerstand
Ferritperle FERRITE BEAD PERLE DE FERRITE
1/8 W
1/3 W
Keramik CERAMIC CERAMIQUE
Folien-Kondensator
Styroflex-Kondensator
Elko
Tantal Elko
Lautstärke VOLUME PUISSANCE
BASS
HÖHEN TREBLE AIGUES
ILLUMINATION TEMPORAIRE TEMPORARY ILLUMINATION Kurzzeit-Beleuchtung
Mit R 69 auf 7,2 V-Marke des Anzeigeinstrument einstellen bei 7,2 V Betriebsp.
AT JUST WITH RESISTOR R 69 TO 7,2 V MARK OF INDICATING METER AT AN OPERATING VOLTAGE OF 7,2 V
AJUSTER AVEC LA RESISTENCE R 69 SUR LA MARQUE 7,2 V DU VU-METRE A UNE TENSION DE FONCTIONNEMENT DE 7,2 V
Netz-Batterie Schalter MAINS-BATTERY SWITCH SÉLECTEUR-SECTEUR BATTERIE
Netzteil-Anschluß CONNECTION OF POWER PACK max. 9 V CONNEXION DU BLOC-SECTEUR
Buchse für Netzteilanschluß 9V SOCKET FOR CONNECTION OF POWER PACK 9V PRISE POUR CONNEXION BLOC-SECTEUR 9V
Schaltbuchse für Kopfhörer EARPHONE JACK WITH EARPHONE CUT OUT SWITCH DOUBLE INTERRUPTION ECOUTEUR-HP
TA/TB
MW
LW
KW I
KW II
Z = 4 Ω
Gültig ab Stückzahl 50 001
Concert-Boy 209
(14-1618-1141)
Transistor 1001 Automatic
(14-1618-9141)
20640/I
250469 Ni

AM-Oszillator und Vorkreis-Abgleich

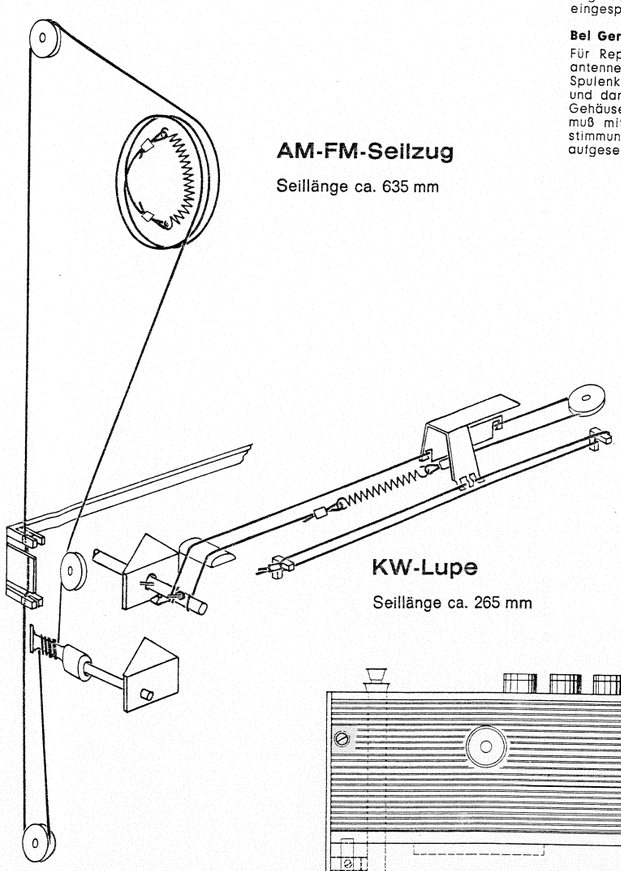
Bereich Frequenz Zeigerstellung		Oszillator	Ferritantennen-kreis	bzw. Vorkreis	Misch-empfindlichkeit	Spiegel-selektion	Oszillatorspannung am Emitter (Oszillator) BF 241 T IV	an Basis BF 240 T III (Mischer)
KW II	6,5 MHz	① Max.		③ Max.	3,5 - 2 µV	1 : 17/5	50 - 60 mV	45 - 60 mV
	15 MHz	② Max.		④ Max.				
KW I	6,1 MHz	⑤ Max.		⑥ Max.	2 µV	1 : 18	80 mV	70 mV
LW	160 kHz	⑦ Max.	⑨ Max.		12 - 8 µV	1 : 2200/200	70 - 120 mV	80 - 110 mV
	370 kHz	⑧ Max.	⑩ Max.					
MW	560 kHz	⑪ Max.	⑬ Max.	⑮ Max. *MW-Zusatzspule	8 - 7 µV	1 : 400/120	90 - 120 mV	60 - 80 mV
	1450 kHz	⑫ Max.	⑭ Max.					

Bemerkungen:

Vorkreis- und OSZ.-Abgleich: Beim KW II-Bereich ist vorher die Feinabstimmung auf Mittelstellung zu bringen.
Bei den KW-Bereichen wird der Meßsender über 18 pF am Anschluß der abgelöteten Teleskopantenne, beim MW- und LW-Bereich über Rahmen eingespeist.

Bei Geräten mit Zierblech:
Für Reparaturen bzw. Service muß bei völligem Neuabgleich der Ferritantenne der *MW-Zusatzspulenkern in der oberen Stellung bündig mit dem Spulenkörper abschließen, damit die Ferritantenne in der Reihenfolge LW und dann MW abgeglichen werden kann. Nach Einbau des Chassis in das Gehäuse muß evtl. der LW-Spulenabgleich korrigiert werden; weiterhin muß mit dem LW-Trimmer sowie *MW-Zusatzspule und -Trimmer die Verstimmung durch das Zierblech kompensiert werden, bevor die Abdeckung aufgesetzt und festgeschraubt werden kann.

Seilzüge



AM-FM-Seilzug

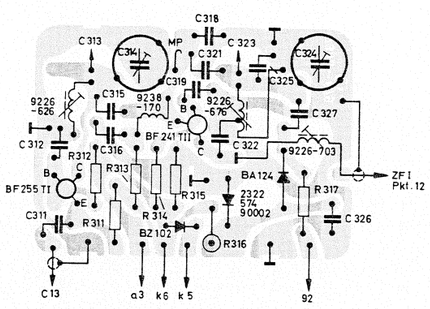
Seillänge ca. 635 mm

KW-Lupe

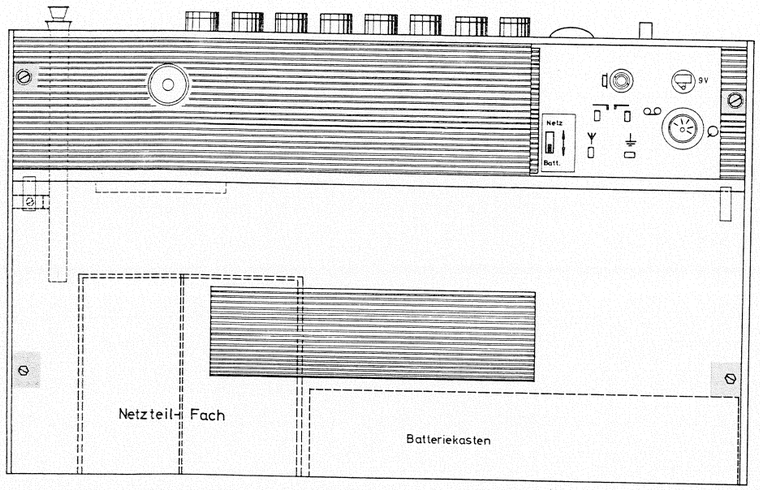
Seillänge ca. 265 mm

Mischteilplatte,

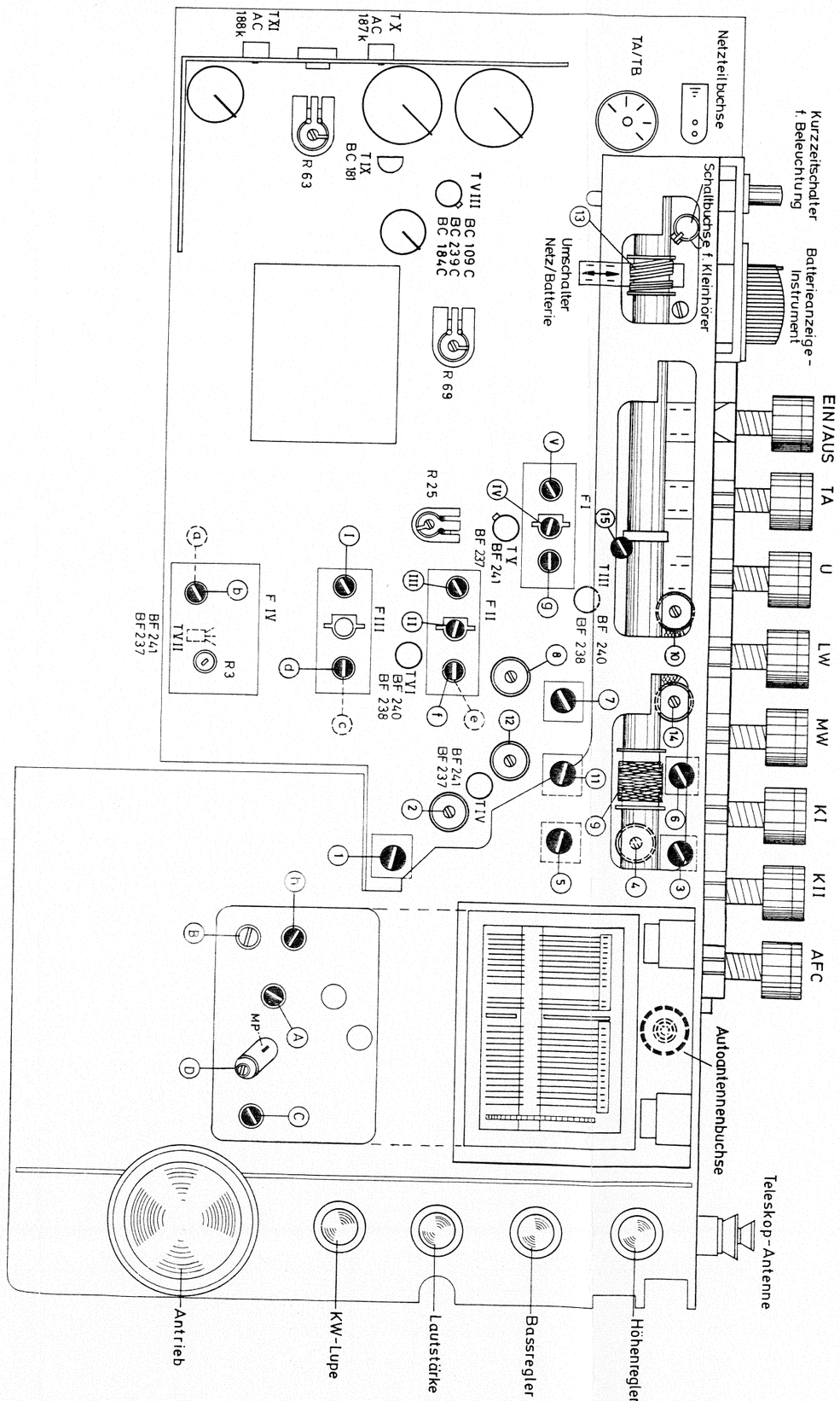
auf die Bestückungsseite gesehen

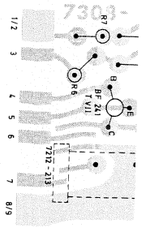


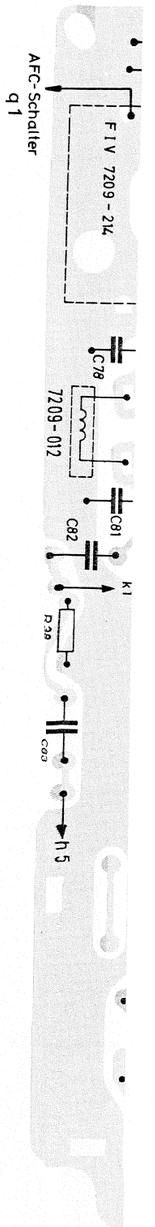
Ausbauskizze



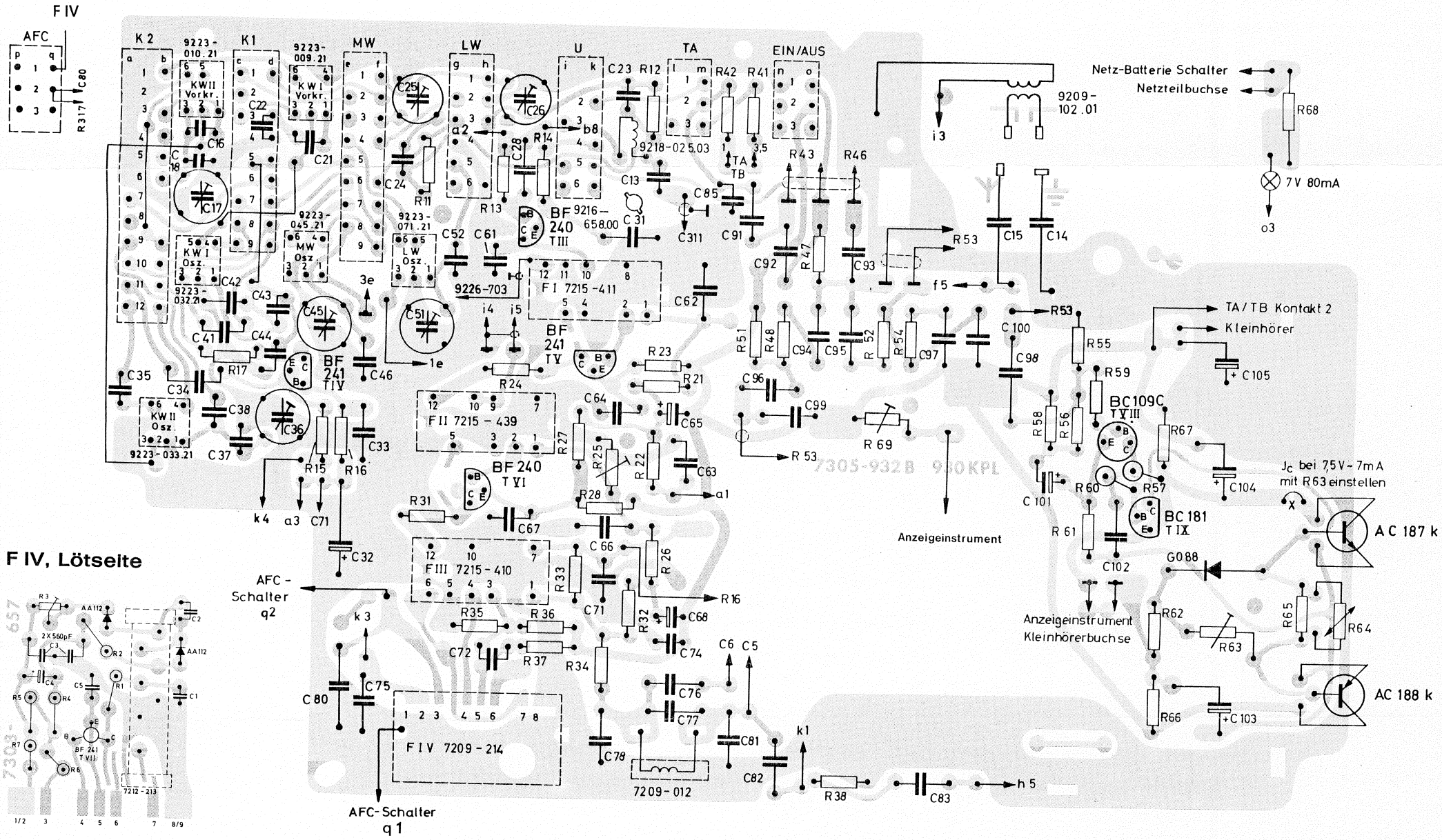
Abgleich-Lageplan







Druckschaltungsplatte, auf die Lötseite gesehen



F IV, Lötseite

Abgleich-Lageplan